

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

## Artículo Auxiliar de Investigación

## Artículo de Reflexión

Chavarrio Solano, Corinne C.  
Gómez Gutiérrez, Angie C.  
Gómez Ome, Andrés A.

### Educación en desarrollo motor a padres o cuidadores de niños prematuros pertenecientes a un programa canguro

El siguiente artículo de reflexión es un ejercicio de revisión temática el cual busca dar a conocer aspectos relacionados con la educación en desarrollo motor a padres o cuidadores de niños prematuros, dicho ejercicio de revisión de literatura es realizado por los estudiantes de Décimo semestre del programa de Fisioterapia de la Universidad de la Sabana del periodo 2014-2, su construcción se basó bajo los parámetros diseñados por los Autores de la revista AQUICHÁN el cual nos brinda un lineamiento estructurado para dicha construcción.

# Educación en desarrollo motor a padres o cuidadores de niños prematuros pertenecientes a un programa canguro

## RESUMEN

El siguiente artículo describe las generalidades del desarrollo motor en los niños prematuros pertenecientes a un plan canguro, a su vez expone la integración que deben tener los padres o cuidadores de los niños canguro acerca del desarrollo motor de estos infantes; y cómo es la manera adecuada para hacer a los cuidadores más partícipes en la estimulación temprana de los niños canguro partiendo de conocimientos previos brindados por el personal del área de la salud que implica compromiso, participación tanto individual como conjunta buscando el bienestar de los niños que pertenecen a plan canguro.

**PALABRAS CLAVE:** (MeSH) Early childhood, Motor development, Child Development, Early Intervention, Newborn, Premature Birth

# Education in motor development in parents or caregivers of preterm infants of a kangaroo mother program.

## ABSTRACT

The following article describes the generalities of motor development in preterm children belonging to a kangaroo plan, in turn exposes the integration required of parents or caregivers of children about Kangaroo motor development of these infants; and how is the proper way to make the most participants caregivers in early stimulation of babysitting children based on prior knowledge provided by the staff of the health area (Area of Physiotherapy) which involves commitment, participation, both individually and jointly seeking welfare of children belonging to kangaroo plan.

KEY WORDS: (MeSH) Early childhood, Motor development, Child Development, Early Intervention, Newborn, Premature Birth

## INTRODUCCIÓN

El Programa Plan Canguro, inició en el Instituto Materno Infantil (IMI) de Bogotá, su fundador fue el Dr. Edgar Rey en el año de 1978. Se consolidó durante los primeros 15 años bajo la coordinación de los pediatras del IMI Héctor Martínez y Luis Navarrete y fue conocido como “Programa Madre Canguro”. Un grupo de investigadores quienes darían origen posteriormente (1994) a la Fundación Canguro (ONG dedicada a la evaluación, mejoramiento y difusión del MMC en el mundo), inició la evaluación científica del Programa Canguro del IMI en 1989. [1]

El Programa Madre Canguro, cuenta con unos principios básicos, los cuales son los que van a proporcionarle al bebé el medio y condiciones que van a garantizar un adecuado desarrollo, los cuales son: La posición canguro, el contacto piel a piel, en el cual va a brindar el calor necesario y la lactancia materna exclusiva, pero por encima de todo, es la relación amorosa y estrecha que se establece entre la madre y su hijo que va a permitir el éxito del programa. [2]

Actualmente, según informes de la Secretaría de Salud de Bogotá en el 2011 [3] en Bogotá se encuentra el Programa Plan Canguro en diferentes instituciones como son: Hospital Simón Bolívar, Hospital Suba, Hospital Engativá, Hospital de La Samaritana, Hospital Kennedy, Hospital Tunal, Hospital Meissen, Hospital La Victoria, Hospital Universitario Mederi y en Instituto Materno Infantil. De las instituciones mencionadas anteriormente se encontró información referente a la existencia de fisioterapia dentro de este programa en entidades como lo son Hospital de Suba, Hospital de La Samaritana, Hospital de Meredi.

Por otro lado el desarrollo motor “es el proceso de cambio en el comportamiento motor ocasionado por la interacción entre la herencia y entorno. Se trata de un cambio continuo que dura toda la vida basado en la interacción de la maduración, las experiencias previas y las nuevas actividades motoras. Al igual que el crecimiento físico, el desarrollo motor es una secuencia de etapas que es universal pero que da espacio a diferencias individuales. [4]

Existen diversas herramientas de evaluación del desarrollo motor en el niño perteneciente a plan canguro las cuales permiten evaluar la progresión motora en niños prematuros o con bajo peso al nacer, y de esta manera no sólo establecer en qué edad motora se encuentra el infante, sino detectar alteraciones que pueden presentarse y plantear diversas estrategias de intervención mediante la estimulación que permita llevar al niño a un desarrollo motor de acuerdo con su

edad gestacional; actividades propias del profesional en fisioterapia como lo mencionan Castellanos, Alfonso y col [5]. Dentro de estas escalas de valoración se encuentran: Escala Motriz Del Infante de Alberta [6], INFANIB [7], Gross Motor Function Measure [8], Test de Griffiths [9], FUNCTIONAL INDEPENDENCE MEASURE FOR CHILDREN (WEEFIM) [10], PEDIATRIC EVALUATION OF DISABILITY INVENTORY (PEDI) [11], PEABODY DEVELOPMENTAL MOTOR SCALES (PDMS-2) [12], ESCALA ABREVIADA DEL DESARROLLO [13]. Según la revisión realizada son válidas y confiabilidad alta en Colombia La Escala Motriz Del Infante de Alberta [6]

En consideración con lo anterior, el profesional en fisioterapia dentro de sus estrategias de intervención enfocadas al desarrollo motor debe incluir una educación que integre más al padre o cuidador con temas relacionados a la estimulación temprana y el desarrollo motor permitiendo así que el padre tenga un conocimiento previo sobre la manera adecuada de estimular al niño acorde a la etapa en la que se encuentra.

Teniendo en cuenta que al educar a una comunidad es importante según Kok, G., et al deben considerarse las siguientes fases: [15]

- Análisis del problema de Salud y su relación con la conducta
- Análisis de los determinantes de la conducta
- Diseño de lá intervención
- Ejecución de lá intervención
- Evaluación de lá intervención

Al observar la educación existente a padres de familia sobre el desarrollo motor se encontraron redes virtuales como la de Redpapaz [16], Desarrollo Psicomotor de la Clínica de la Universidad de Navarra [17], Lista de Verificación del Desarrollo Desde el Nacimiento Hasta los Cinco Años [18], las cuales brindan información relacionada con el desarrollo motor de acuerdo a la etapa en la que se encuentra el infante, de igual manera se mencionan en las páginas virtuales sesiones educativas orientadas a los padres y cuidadores relacionadas con el desarrollo motor.

También se mencionan las investigaciones descritas por Monti, Luciana., et al, en el artículo CARTILHA EDUCATIVA PARA ORIENTAÇÃO MATERNA SOBRE OS CUIDADOS COM O BEBÊ PREMATURO[19] la metodología del artículo se divide

en cuatro fases: primera búsqueda de información, segunda estudio provisional donde se tuvo en cuenta la zona y las características de las madres, tercera análisis del problema, cuarta programación y ejecución del plan de acción, esta cartilla fue construida por auxiliares de enfermería, enfermeras y madres; donde se tuvo en cuenta ciclos de debate, validación de la carpeta, círculos de discusión

Con base en lo descrito, el programa de fisioterapia de la Universidad de la Sabana a través de sus estudiantes auxiliares de investigación de décimo semestre quienes han participado activamente en el desarrollo de actividades encaminadas a elaborar un documento de reflexión que va dirigido a la comunidad académica, en el cual se podrá encontrar, generalidades del desarrollo motor, ejercicios de estimulación adecuada y el proceso de desarrollo de diversos trabajos como auxiliares de investigación profesoral.

## METODOLOGIA

El artículo de reflexión se realizó a través de una revisión de literatura de artículos en base a programas de intervención en educación en salud para padres pertenecientes a programas madre canguro, para la búsqueda se tuvieron en cuenta varios metabuscadores tales como EUREKA, Google académico y PubMed, luego en bases de datos como: Ovid, ProQuest, Medline, ScienceDirect, Hinari, MD consult, Pedro.

Para la búsqueda específica se utilizó el MeSH como fuente para búsqueda de palabras claves que se pudieran utilizar, las cuales fueron; Early childhood, Motor Development, Child Development, Early Intervention, Newborn y Premature Birth.

Luego de realizar lo anterior y utilizar nuestra estrategia de búsqueda se encontraron una serie de artículos los cuales se trabajaron mediante el diligenciamiento de una bitácora académica, con los cuales se manejan parámetros para la construcción de la bitácora tales como: Nombre del Artículo, Autores, Fecha de Publicación, Revista, Palabras Claves, Objetivos del Artículo, Metodología, Resultados, Nivel de Evidencia, Idioma, Enlace, Base de datos/Buscador, Tipo de Estudio, Clasificación.

Finalmente, se escogieron 22 artículos, con temas relacionados a desarrollo motor en pacientes prematuros, estrategias de intervención, educación en salud, estimulación temprana. Desarrollando el sentido del artículo escrito, dando identificación a los temas encontrados y su aporte al tema principal que se está trabajando.



## DISCUSIÓN

Luego de recopilar la información y ser analizada hemos descubierto que existen pocos trabajos de aplicación directa sobre la educación en salud a cuidadores en los programas madre canguro a nivel mundial en cuanto a los temas de interés para el grupo, y de ello parte el hecho que la poca evidencia hallada sea un punto de partida para futuras investigaciones y siendo más del país creador del programa.

Lo primero en hablar será sobre el desarrollo motor en los pacientes prematuros, el desarrollo motor es un proceso de cambio relacionado con la edad del individuo [20], dichos cambios van estableciendo un comportamiento motor que se va generando durante los primeros meses de vida, razón por la cual debe ser entendido este período como etapa básica a través del cual se construye el movimiento voluntario y controlado. Por lo tanto, el conocimiento del desarrollo motor es particularmente importante para los profesionales que realicen una intervención pediátrica, y para esto Fagoaga y Macías [20] exponen que un tratamiento se desarrolla mejor si se entiende el proceso natural de adquisición de la independencia física, lo que se resalta en cada uno de los artículos encontrados, puesto están enmarcados en llevar al prematuro a la normalidad de acuerdo a su edad corregida [21].

Luego de lo anterior parten las estrategias de intervención y la estimulación temprana que resultan ser variadas pero organizadas de acuerdo a la etapas del desarrollo motor por cada trimestre, aplicando diferentes métodos, sea Bobath y/o Vojta, con otras técnicas como los masajes o la promoción de habilidades motoras específicas del niño a través de los reflejos del neurodesarrollo, con el fin de corregir la edad prematura del desarrollo motor y dejar en un estado ideal motor al infante, adicional de sus cualidades cognitivas también [22].

Con relación a la Educación en Salud se logró observa que en los artículos seleccionados se evidencia la poca educación que se le brinda a los padres o cuidadores ya que el programa madre canguro pero sobre todo el personal de la salud se enfatiza en primera medida en la relación madre e hijo como objetivo del programa en darle conocimiento a los cuidadores acerca de la lactancia materna y los beneficios que esto trae para el niño canguro, en segunda medida con esta relación madre e hijo se brindan estrategias que tengan como objetivo el conocimiento acerca de los beneficios que tiene la estimulación temprana en el

niño mediante la estimulación sensorial siendo esta la base de la interacción Psicoafectiva del desarrollo cognitivo y la comunicación del niño, de igual manera permitiendo con la estimulación temprana promover y preparar al niño con su entorno facilitando su desarrollo de acuerdo a su etapa de desarrollo y posteriormente a esto promover su desarrollo en el ciclo Vital.

## CONCLUSIONES

Mediante la revisión temática se logró observar que existe poca literatura enfocada a educación en salud sobre desarrollo motor dirigida a los cuidadores de niños, por otra parte si existe literatura referente a cuidados personales en aseo, alimentación, lactancia; lo anterior es la razón por la cual los padres no son incluidos de manera adecuada a las diversas estrategias de intervención que son aplicadas a los niños para fomentar su desarrollo motor. De igual manera es poca la evidencia que explica la eficacia que tiene la educación a los padres y por ende no se evidencia el impacto que tiene un programa de estimulación temprana realizada por sus padres en el hogar; en cambio se encuentra literatura que explica la importancia de observar y evaluar el desarrollo motor a través de aplicación de escalas que permitan detectar el desarrollo del niño dependiendo su edad gestacional y la etapa en la que se encuentra.

Por otro parte también se encuentra que la evidencia está muy relacionada con las estrategias de intervención que se realizan para realizar estimulación temprana, los beneficios que esta estimulación tiene ya que según la evidencia relaciona la estimulación con el contacto con sus cuidadores como medio para fomentar el desarrollo motor y la parte psicoafectiva como medio de estimulación e integración del familiar con el prematuro.

De igual manera dentro de la revisión de la literatura se observa que existen diversos objetivos para evaluar el impacto de un programa de estimulación temprana del neurodesarrollo a madres de niños con diagnóstico de bajo peso al nacer y posteriormente mirar el desarrollo de los niños en los primeros años de vida. Por otro lado se plantean objetivos que puedan determinar diferentes técnicas que permitan dar un conocimiento acerca de la estimulación temprana en niños prematuros por lo cual se brinda educación en salud a padres y cuidadores con relación al desarrollo motor y la estimulación temprana.

## REFERENCIAS.

1. Ruiz J, Charpak, N. «Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia para la óptima utilización del Método Madre Canguro en el Recién Nacido Pretérmino y/o de Bajo Peso al Nacer» Fundación Canguro y Departamento de Epidemiología y Estadística, Universidad Javeriana; Bogotá, Colombia. 2007. p.116.
2. Alarcón Párraga, Constanza L., Camargo Abello, Marina., Castro Rojas, Adriana L. Estrategias de atención integral a la Primera Infancia FUNDAMENTOS POLÍTICOS, TÉCNICOS Y DE GESTIÓN, Bogotá, Colombia.2013.
3. Alcaldía Mayor de Bogotá Secretaría de Salud. Guías Prácticas de manejo clínico para la atención del neonato. 2007
4. Miles A. Browne K. La infancia y su desarrollo. Editorial Cengage Learning. 2001.
5. Castellanos Garrido, A, Alfonso Mora, M., Campo Gómez, M., Rincón Niño, G., Gómez Patiño, M., & Sanchez Luque, Y. Edad motora versus edad corregida en infantes prematuros y con bajo peso al nacer. Revista de la Facultad de Medicina. 2014;62 (2), 205-211
6. Motora Infantil de Alberta en niños de término y pretérmino de la provincia de Talca - Chile. Rev. Cienc. Salud 2010; 8 (2): 21-32.
7. Brito Moreno, Javier Alexander Perdomo Fonseca, María del Pilar, Seguimiento al desarrollo motor en niños con factores de riesgo neurológico y pesos menor a 1.500 gramos en el Programa Madre Canguro del Hospital Universitario Clínica San Rafael en el periodo comprendido entre Enero de 2009 a Abril de 2012, Universidad Militar Nueva Granada, 2014
8. Gray, Laura MPT; Ng, Hennie MPT; Bartlett, Doreen PT, PhD, The Gross Motor Function Classification System: An Update on Impact and Clinical Utility, Pediatric Physical Therapy: Fall 2010 - Volume 22 - Issue 3 - p 315–320
9. Adaptación de la prueba del desarrollo mental de Griffiths a la población de Bogotá Reordenación de los Items REVISTA LATINOAMERICANA DE PSICOLOGIA" 1974 VOLUMEN 6 - N9 3 347-361f - Test de desarrollo infantil Griffiths.
10. Carl V. Granger & Margaret A. McCabe, Centre for Functional Assessment Research and Uniform Data Systems.1990.

11. Stephen M. Haley, Wendy J. Coster, Larry H. Ludlow, Jane T. Haltiwanger, Peter J. Andrellos, HarcourtAssessment, Halley Court, Jordan Hill, Oxford. OX2 8EJ, 1992.
12. M. Rhonda Folio, Rebecca R. Fewell, DLM Teaching Resources, One DLM Park, Allen TX75002, USA., 2000
13. Ortiz, Nelson, Escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud – Nelson Ortiz – Noviembre 1999), 1999.
14. Kok G et al. Self-efficacy and Attribution Theory in Health Education. Health Education Research 1991; 239-43.
15. <http://www.redpapaz.org/>, Red de padres y Madres, revisado el 05 de noviembre del 2014.
16. <http://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>, Clinica Universidad de Navarra, revisado el 05 de noviembre del 2014.
17. <http://ecdc.syr.edu/wp-content/uploads/2013/01/Developmentalchecklists-Spanish-updated-2012.pdf>, The Early Direction Center, revisado el 05 de noviembre del 2014.
18. Monti, Luciana., et al, CARTILHA EDUCATIVA PARA ORIENTAÇÃO MATERNA SOBRE OS CUIDADOS COM O BEBÊ PREMATURO, Rev Latino-am Enfermagem 2004 janeiro-fevereiro; 12(1):65-75.
19. Macías M, Fagoaga M. Fisioterapia en pediatría. 2002 Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
20. Schapiraa I, Aspresa N, Beníteza A, Vivas S, Rodríguez G, Geromettab G, Galindo A, et al. Desarrollo Alejado de Niños Nacidos Prematuros, Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2008;27(4) 155-158.
21. Mendoza Reinoso, Olga Janneth, La estimulación temprana y su influencia en el desarrollo de la psicomotricidad en los niños y niñas con retraso motor de 0 a 3 años de edad, que acuden al centro de rehabilitación médica n°1 del ministerio de salud pública, del distrito metropolitano de quito periodo 2013, 2014.
22. VERONICA BOSCH MITJANS-JAVIERA PAZ RODRÍGUEZ DEL VALLE, ESTUDIO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE PREMATUROS EXTREMOS DEL ÁREA ORIENTE DE LA REGIÓN METROPOLITANA QUE RECIBIERON TRATAMIENTO KINÉSICO, 2007
23. Olhweiler a, A.R. Silva b, N.T. Rotta c, Estudio del desarrollo psicomotor en pacientes prematuros durante el primer año de vida, REVISTA DE NEUROLOGÍA 727 REV NEUROL 2002; 35 (8): 727-730
24. Saavedra P, Aguilera JP, Saavedra L, EFECTOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN TEMPRANA DEL INRPAC EN EL DESARROLLO MOTOR DE PREMATUROS MENORES DE 1500 GRS. DE PESO AL

NACER Y/O MENORES DE 32 SEMANAS DE EDAD GESTACIONAL, 2005.

25. Baker-Henningham H y Florencia Boo. Intervenciones de estimulación infantil temprana en los países en vías de desarrollo: Lo que funciona, por qué y para quién, Banco Interamericano de Desarrollo Protección Social, 2013
26. URQUIZO ARÉSTEGUI R, El Método Canguro en el Hospital Nacional Docente Madre Niño (HONADOMANI) "San Bartolomé, Asociación de Médicos Residentes del Instituto de Salud del Niño. 2002; 4(3) 41 - 46
27. Dr. José Rafael Escalona Aguilera, Dra. Marcia López García, Impacto de un programa sobre estimulación temprana en niños bajo peso al nacer. policlínico "José Martí", gibara. 2008, Rev. Ped. Elec. [en línea] 2011, Vol 8, N° 1.
28. Dr. Roberto Moreno Mora. Dra. Carmen Pérez Díaz, IMPACTO DE UN PROYECTO COMUNITARIO DE ESTIMULACION TEMPRANA EN EL NEURODESARROLLO EN NIÑOS DE LA HABANA VIEJA, Revista Habanera de Ciencias Médicas versión On-line ISSN 1729-519X Rev haban cienc méd v.7 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2008.
29. Aboud, Frances E. ; Singla, Daisy R. ; Nahil, Md Imam ; Borisova, Ivelina, Effectiveness of a parenting program in Bangladesh to address early childhood health, growth and development, Social Science & Medicine, 2013.
30. Libertus, Klaus ; Landa, Rebecca J., The Early Motor Questionnaire (EMQ): A parental report measure of early motor development, Infant Behavior and Development, 2013.
31. Field, Tiffany ; Hernandez-Reif, Maria ; Diego, Miguel ; Feijo, Larissa ; Vera, Yanexy ; Gil, Karla, Massage therapy by parents improves early growth and development, Infant Behavior and Development, 2013.
32. Kayenne Martins Roberto Formiga, Cibelle ; Linhares, Maria Beatriz Martins, Motor development curve from 0 to 12 months in infants born preterm, Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992), Vol.100(3), pp.379-84, 2011.
33. Blauw-hospers, Cornill H; Hadders-algra, Mijna, A systematic review of the effects of early intervention on motor development, Developmental Medicine Child Neurology, 2005
34. Penalva, Olga ; Schwartzman, José Salomão, Descriptive study of the clinical and nutritional profile and follow-up of premature babies in a Kangaroo Mother Care Program, DevelopmeDevelopmental Medicine Child Neurologyntal, 2006.

35. Barradas, Juliana ; Fonseca, Antonietta ; Guimarães, Carmen Lúcia N ; Lima, Geisy Maria De S, Relationship between positioning of premature infants in Kangaroo Mother Care and early neuromotor development, *Jornal de pediatria*, 2006.
36. Luciana Andrade Da Mota ; Fabiane Elpídio De Sá ; Mirna Albuquerque Frota, Comparative Study of the sensory-motor development of premature newborns from the Newborn Intensive Care Unit (NICU) and the Kangaroo Method, *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 2005.
37. Tavasoli, Azita ; Azimi, Parisa ; Montazari, Ali, Reliability and validity of the Peabody Developmental Motor Scales-Second Edition (PDMS-2) for assessing motor development of low birth weight preterm infants, *Pediatric Neurology*, 2014.
38. Nuysink, Jacqueline ; van Haastert, Ingrid C. ; Eijsermans, Maria J.C. ; Koopman-Esseboom, Corine ; Helders, Paul J.M. ; de Vries, Linda S. ; van der Net, Janjaap, Prediction of gross motor development and independent walking in infants born very preterm using the Test of Infant Motor Performance and the Alberta Infant Motor Scale, *Early Human Development*, 2013.
39. Grunau, Ruth E. ; Whitfield, Michael F. ; Petrie-Thomas, Julianne ; Synnes, Anne R. ; Cepeda, Ivan L. ; Keidar, Adi ; Rogers, Marilyn ; MacKay, Margot ; Hubber-Richard, Philippa ; Johannesen, Debra, Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants, *PAIN*, 2009.
40. Miles A. Browne K. *La infancia y su desarrollo*. Editorial Cengage Learning. 2001.